

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N° 1430

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

André-François SINAUD

Externe des Hôpitaux de Paris
Né le 8 Novembre 1913 à Guéret (Creuse)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES ABCÈS EXTRA-DURAUX
D'ORIGINE OTIQUE

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1939

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

André-François SINAUD

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 8 Novembre 1913 à Guéret (Creuse)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES ABCÈS EXTRA-DURAUX
D'ORIGINE OTIQUE

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1939

LE DOYEN TIFFENEAU.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie.....	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLÉRY- RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	CHIRAY.
Clinique médicale..	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	LOEPER.
	RATHERY.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	HARVIER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie.....	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie.....	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale.....	N...
	HAZARD.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY Pathologie médicale.
 BERNARD Étienne. Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin). Hydrologie.
 BONNET Bactériologie.
 BOULANGER ... Chimie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROUET Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CACHERA Pathologie médicale.
 CORDIER Anatomie.
 COSTE Pathologie médicale.
 COUVELAIRE (Roger). Urologie.
 DELARUE..... Anatomie pathologique.
 DELAY..... Pathologie médicale.
 DEGREZ (H.)... Physique.
 DESOILLE Médecine légale.
 DIGONNET Obstétrique.
 DOGNON Physique.
 FEVRE..... Pathologie chirurgicale.
 FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgi-
 cale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GARCIN Pathologie médicale.
 M^{lle} GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pa-
 thologique.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES Pathologie médicale.

MM.

GIROUD..... Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale..
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOL ... Obstétrique.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimen-
 tale.
 LENÈGRE Pathologie médicale.
 M^{lle} J. LÉVY..... Pharmacologie.
 MARCHAI..... Pathologie médicale.
 MÈNÉGAUX Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PATEL..... Pathologie chirurgicale.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgi-
 cale.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 SICARD Pathologie chirurgicale.
 SOULIE Pathologie médicale.
 SUREAU Obstétrique.
 TURPIN Pathologie médicale.
 WILMOTH..... Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUÉNIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER .. Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS... Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER..... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 VAUDESCAL Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE..	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
BRULÉ		BROCQ	
CATHALA.....		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER	
CHEVALLIER ...		de GAUDART	
DONZELOT.....		d'ALLAINES...	
DUVOIR.....		LEVEUF	
GASTINEL		MOULONGUET ..	
HUGUENIN		MOURE	
LAROCHE (G.)...		QUENU	
LIAN			
MOREAU			
PIÉDELIEVRE ..			
SÉZARY.....			

MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale.
METZGER	
PORTES	
VIGNES.....	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

92605372075 2348 6

1828

243

13220

A MO

A MO

A MON PÈRE

Qui fut mon premier maître en médecine et dont la vie offre l'exemple des plus hautes traditions médicales.

A MA MÈRE

... *et* ...

Humble hommage d'amour filial.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMAITRE

Professeur de clinique oto-rhino-laryngologique

Médecin des Hôpitaux

Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le grand honneur
de présider cette thèse. Respectueux
hommage.*

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR A. HAUTANT

Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux
Commandeur de la Légion d'Honneur

Qui nous a donné l'idée de ce travail et nous a toujours conseillé avec une extrême bienveillance, nous sommes heureux d'exprimer notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE PROFESSEUR CHEVASSU

Professeur de Clinique Urologique
Chirurgien des Hôpitaux
Membre de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'Honneur

Avec nos sentiments très reconnaissants pour son affectueuse bienveillance et son enseignement si vivant et si enthousiaste.

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE PROFESSEUR HENRI BÉNARD

Professeur de pathologie expérimentale et comparée
Médecin des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait profiter de son fructueux enseignement et nous a honoré de sa confiance. Nous sommes heureux de lui manifester notre reconnaissance.

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT

Médecin des Hôpitaux
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

Qui fut pour tous un guide précieux et que nous remercions respectueusement de la bienveillance qu'il a toujours témoignée à notre égard.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

STAGE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT.

MONSIEUR LE PROFESSEUR GRÉGOIRE.

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT.

MONSIEUR LE PROFESSEUR FIESSINGER.

MONSIEUR LE PROFESSEUR HARVIER.

EXTERNAT :

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHEVASSU.

MONSIEUR LE DOCTEUR A. HAUTANT.

MONSIEUR LE PROFESSEUR H. BÉNARD.

MONSIEUR LE DOCTEUR MARCHAL.

INTRODUCTION

Ayant eu l'occasion, au cours de nos études médicales, de soigner et de participer à l'opération d'un abcès extra-dural consécutif à une otite, il nous a semblé intéressant d'en faire le sujet de notre thèse.

Les abcès extra-duraux forment la plus fréquente des complications endocraniennes qui peuvent survenir à la suite d'une otite. Malgré une bibliographie imposante, ces abcès extra-duraux ne sont pas toujours publiés ; ils ne sont mentionnés le plus souvent qu'incidemment dans la publication d'un cas présentant d'autres particularités, étant considérés comme une complication banale. D'autre part, faire une étude complète sur un pareil thème, nécessite des recherches longues et détaillées, étant donnée la variété des symptômes cliniques et des lésions anatomopathologiques. Aussi, dans ce travail, avons-nous dû limiter nos ambitions à envisager ces abcès extra-duraux surtout du point de vue du traitement chirurgical, seul capable dans l'immense majorité des cas d'assurer la guérison et de sauver la vie de ces

malades. Mais, ce traitement lui-même dépend d'un diagnostic précoce, avant l'établissement de manifestations méningo-encéphalitiques redoutables, rendant souvent illusoire l'intervention trop tardive. Ce diagnostic est loin d'être toujours facile. Il exige la connaissance de l'évolution anatomo-pathologique et clinique de ces lésions, permettant de comprendre la voie de propagation prise par la collection de pus, qui nécessite l'intervention.

Dans ce modeste travail, qui ne peut espérer d'être complet, tout en insistant sur le traitement, nous avons pensé qu'il serait utile de le faire précéder d'un exposé sur l'étiologie et l'anatomie pathologique des abcès extra-duraux et de faire un bref rappel clinique de leurs diverses formes. Des travaux antérieurs, des communications ont déjà traité en détails les particularités présentées par ces complications endocraniennes. Nous ne ferons que les citer, nous contentant d'apporter ici, une observation inédite et personnelle, dont le résultat heureux, justifie une fois de plus l'intervention chirurgicale précoce.

Nous nous excusons que, par suite des circonstances exceptionnelles créées par l'état de guerre, notre documentation présente de nombreuses lacunes ; le temps et la difficulté de se procurer certains ouvrages ne nous a pas permis de les combler. Par contre la bibliographie a pu être recherchée d'une manière plus satisfaisante, malgré qu'un certain nombre d'articles relevés n'aient pu être consultés dans leur texte original.

La division de ce travail comprend un premier chapitre sur l'Étiologie, suivi d'autres traitant de l'Anatomie Pathologique et de la Clinique ; enfin un dernier chapitre expose le Traitement. Des conclusions et la bibliographie terminent cette brève étude.

ÉTIOLOGIE

Définition. — Il est à remarquer que souvent le terme de *pachyméningite externe* a été utilisé indifféremment dans la littérature médicale comme synonyme de l'*abcès extra-dural*. En réalité une pachyméningite externe se présente sans une accumulation épidurale de pus, alors que l'abcès extra-dural constitue déjà un degré plus avancé du processus inflammatoire et comprend toujours cette collection purulente. Il est vrai que l'abcès extra-dural s'accompagne presque toujours d'altérations signant l'existence d'une pachyméningite externe alors que l'inverse n'est pas exacte. Pour préciser, nous pouvons reprendre la définition donnée par COLLET :

La pachyméningite est l'inflammation de la dure-mère. S'il y a rétention, si le pus s'écoule insuffisamment par l'oreille, la dure-mère se décolle progressivement de la surface osseuse et un abcès se forme en dehors de la membrane ; c'est l'abcès extra-durémérien.

Fréquence. — Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître que les abcès extra-duraux constituent la plus fréquente des complications intracraniennes otitiques. Sur 170 complications intracraniennes relatées dans la thèse de MOULONGUET, on trouve 90 abcès extra-duraux, soit un pourcentage de 52,9 % des cas. De même JANSEN constate que par rapport aux abcès cérébraux les abcès extra-duraux sont 28 fois plus fréquents. Sur 422 affections intra-craniennes otogènes se présentant chez 339 malades, RUEGG relève 251 fois un abcès extra-dural. Dans 225 cas il siégeait dans la fosse cérébelleuse, 11 fois dans la fosse cérébrale moyenne. Sur 184 cas de complications endocraniennes otitiques, JANSEN note 144 abcès intra-duraux dont 61 à la fosse cérébelleuse. ALEXANDER insiste également sur la plus grande fréquence de ces abcès dans la fosse postérieure et dans la région du sinus. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'on a pu les rencontrer à l'étage antérieur du crâne. SURMELY fait remarquer que certains abcès peuvent occuper à la fois les deux étages, moyen et postérieur du crâne. Dans ces cas, il s'agirait d'un abcès primitif de la fosse cérébelleuse, qui désinsérant la tente du cervelet envahirait la fosse cérébrale moyenne.

En considérant la forme d'otite ayant donné naissance à l'abcès extra-dural, la plupart des auteurs observent que c'est surtout l'otite aiguë qui donne le plus grand pourcentage d'abcès extra-duraux. Sur 200 cas de la statistique de RUEGG, l'otite aiguë était en cause dans 161 cas (80,5 %), alors que l'otite chro-

nique l'était dans 39 cas (19,5 %). Sur 88 cas d'otite indiqués par BRAUNSTEIN, il y eut 1,8 % d'abcès extra-duraux après otite aiguë et 1 % après otite chronique. On note particulièrement la fréquence de ces abcès au cours d'une poussée aiguë d'une suppuration chronique.

Les abcès extra-duraux peuvent survenir à tout âge. Dans 25,5 % des cas, RUEGG les constate au-dessous de 11 ans, alors que BRAUNSTEIN trouve ceux compliquant les cas aigus entre 30 et 50 ans, mais en général entre 10 et 20 ans.

Suivant le *sexe*, on a noté une plus grande participation du sexe masculin en général, dans 66,23 % des cas, d'après SCHEIBE dans 75 %, d'après SURMELY deux à trois fois. Cette fréquence plus élevée chez l'homme, s'expliquerait pour FLEISCHMANN, par sa vie moins sédentaire, une plus grande négligence et de par sa profession. Les hommes sont plus souvent en dehors de leur domicile que les femmes, passant souvent leur vie au grand air et par suite sont soumis plus fréquemment aux intempéries.

Le *traumatisme*, tel que les fractures de la base du crâne ayant ouvert la caisse semblent favoriser l'éclosion de ces abcès.

La variété et la virulence des agents infectieux semblent jouer un certain rôle ; ainsi, par exemple, la pachyméningite tuberculeuse s'exprime surtout par une prédominance de granulations alors que les foyers de ramollissements sont relativement minimes.

Le cholestéatome par sa marche envahissante et

progressive, par le processus nécrotique qui l'accompagne est un facteur étiologique important, de même que la rétention, qui en empêchant la sortie du pus à l'extérieur, favorise son extension en dedans.

Disons enfin pour terminer que ces abcès extraduraux reconnaissent comme causes générales celles des otites avec lesquelles elles se confondent.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PROCESSUS ANATOMIQUE

Par suite d'un écoulement insuffisant de pus la pachyméningite externe finit par se transformer en un abcès extra-dural. Au stade de début, il peut y avoir une guérison spontanée. Dans ce cas le contenu de l'abcès se trouve résorbé en partie, le reste peut subir une transformation conjonctive. Les granulations se trouvent de plus en plus remplacées par du tissu conjonctif. D'après JANSSEN cette forme granuleuse des abcès extra-duraux est au point de vue du pronostic plus favorable que la forme torpide sans formation de granulations. Celles-ci suivant lui situées sur la face externe de la dure-mère constitueraient une barrière à l'extension du pus dans la dure-mère.

Malgré sa diversité, on peut classer l'abcès extra-dural suivant sa localisation et son étendue en deux types principaux : celui de la *fosse cérébrale moyenne* et celui de la *fosse cérébelleuse*, et suivant leur aspect

clinique et leur opérabilité en abcès *superficiel* et en *abcès profond*.

Les plus fréquents des abcès sont les abcès superficiels aux deux endroits typiques : le *sulcus sigmoideus* dans la fosse cérébelleuse et à la *face antérieure du rocher* dans la fosse cérébrale moyenne. Cette localisation est due non seulement au fait que la propagation se produit à ces endroits, mais surtout parce que le décollement de la dure-mère se fait plus facilement. Il existe là des conditions favorables à la formation d'une grosse cavité d'abcès. Par contre, vers le sommet de la pyramide, la dure-mère par places se trouve soudée si solidement à l'os, que la production d'une grosse cavité abcédée, sans destruction de la dure-mère, paraît difficile sinon impossible.

Rappelons d'après SURMELY, la classification de KÖRNER et de BRAUNSTEIN suivant le siège en rapport avec le foyer d'infection :

a) *abcès épitympaniques* : infection de la caisse se propageant à l'endocrâne à travers le tegment tympani ;

b) *abcès perisinusiens* : infection de la caisse ou de l'antre situés en général dans le sulcus sigmoideus ;

c) *abcès rétro-pétreux* : infection du labyrinthe ou des cellules périlabyrinthiques (abcès rétro-pétreux internes et externes) ;

d) *abcès apexipétreux* : dus à une infection de l'oreille interne.

BUQUET complète cette classification en y joignant les abcès *aberrants* sans lien apparent avec les foyers

d'infection et les abcès *secondaires* nés eux-mêmes d'un abcès extra-dural. D'une manière générale BUQUET divise ces abcès extra-duraux en *abcès péricérébraux* et en *abcès péricérébelleux*.

Les *dimensions* de ces abcès sont généralement petites ; la pachyméningite limite leur extension ; de quelques gouttes à une ou deux cuillerées de pus ; dans les cas chroniques leur contenance peut varier de 50 à 100 cm³. Parfois, cependant, ils peuvent prendre des dimensions énormes. Ainsi RUTTER a rapporté le cas d'une extension tout à fait anormale de l'abcès à la fosse cérébrale moyenne, qui exige en avant la section de l'aile postérieure du sphénoïde jusqu'à la paroi postérieure de l'orbite d'une part et jusqu'à l'apophyse ptérygoïde d'autre part.

BARANY observa un énorme abcès de la fosse cérébrale moyenne après décollement de la dure-mère de l'arête du rocher et qui s'étendait autour de celle-ci jusque dans la fosse cérébelleuse et jusqu'au bulbe.

Dans son traité d'anatomie pathologique, PANSE reproduit la figure d'un abcès extra-dural énorme. HEINE décrit un abcès de la fosse cérébelleuse qui arrivait jusqu'au vertex. KÖRNER mentionne que des abcès extra-duraux étendus de l'écaille du temporal peuvent se propager sous le pariétal jusqu'aux sutures sagittale et coronaire et s'étendre dans la fosse cérébelleuse jusque sous l'écaille de l'occipital, notamment le long du sinus transverse jusqu'au pressoir d'Hérophile ou jusqu'à la fosse jugulaire, où l'abcès pouvait comprimer le golfe de la jugulaire (MUCK).

Ces abcès sont en général *uniques* ; très rarement, on peut constater de petits abcès miliaires disséminés à la surface externe de la dure-mère. Parfois il peut y avoir association avec un abcès encéphalique ou méningé.

Quand le contenu de l'abcès ne se résorbe pas et qu'il ne se produit pas de guérison spontanée, alors finalement il se produit une rupture de l'abcès dans le voisinage. Une perforation au dehors peut être favorisée par une fistule osseuse déjà existante ; celle-ci est née avant l'abcès, quand celui-ci s'est formé par continuité avec l'organe auditif. Dans les cas d'abcès extra-dural métastatique, la fistule par contre se forme après.

Suivant la localisation des fistules, ALEXANDER distingue : 1^o la *fistule de la mastoïde* ; 2^o la *fistule antrale* ; 3^o la *fistule du tegmen* et 4^o la *fistule labyrinthique*.

La fistule mastoïdienne siège dans la fosse cérébelleuse, sur la face interne de la mastoïde. C'est elle qui est le plus souvent observée avec les abcès extraduraux. Grâce à cette fistule, d'habitude, il se présente une communication large entre l'abcès extradural et l'abcès situé dans la mastoïde.

Par une fistule de l'antre ou du toit, un abcès extradural de la fosse cérébrale moyenne peut se vider dans l'antre et la cavité tympanique.

Le contenu de l'abcès extra-dural arrive par les fistules d'abord dans les cavités du temporal ; il peut y rester et donner lieu à la formation d'abcès de

l'oreille interne ou de l'oreille moyenne ; ou bien finalement il perfore (surtout dans les cas de fistule de la mastoïde) la face latérale de la mastoïde avec formation au dehors d'un abcès mastoïdien sous-périosté.

Quand un abcès extra-dural donne lieu à la formation d'une fistule labyrinthique, il s'agit alors le plus souvent d'une fistule du canal semi-circulaire supérieur et presque toujours dans ce cas, où le canal semi-circulaire supérieur était protégé par une lamelle osseuse particulièrement mince et peu résistante. La conséquence est alors une inflammation suppurée de l'oreille interne, avec éventuellement une sequestration de l'oreille interne (ALEXANDER).

SURMELY étudie en détails les voies d'extériorisation des divers abcès extra-duraux ; nous lui empruntons une partie de sa description. Aux deux voies d'extériorisation distinguées par AUVERT :

- a) Voies d'extériorisation *préformées*,
- b) Voies d'extériorisation *créées par effraction*,
BUQUET ajoute en outre.
- c) Voies d'extériorisation *mixtes*, tenant de l'une et de l'autre.

A. — VOIES PRÉFORMÉES.

a) *Canaux osseux.*

1^o Le pus cérébelleux peut fuser à travers le *trou déchiré postérieur* (ROSSE, LAURENS).

2^o Le pus péri-cérébelleux peut s'extérioriser en

passant par le *trou occipital* (DEUTSCHLANDER, SCHULTZE).

3^o L'abcès de la fosse cérébrale moyenne qui s'évacue par le *trou déchiré antérieur* (BRAUNSTEIN).

4^o L'abcès de la fosse temporale qui s'évacue par le *trou oval* (DAVIS).

b) *Canaux veineux*. Ce sont les abcès de la fosse cérébelleuse s'extériorisant par le *trou de la veine émissaire mastoïdienne* (KNAPP et GRAND, CITELLI) ou une *veine communicante* (LANNOIS).

c) *Sutures craniennes*. Ce sont des abcès qui s'évacuent par la *suture pariéto-occipitale* (LANNOIS et MONTCHARMONT), par la *suture pétro-squameuse* (RAMADIER), et plus souvent par la *suture temporo-occipitale* (THIGPEN, BRAUNSTEIN, LANNOIS et RAOULT).

B. — VOIES CRÉÉES PAR EFFRACTION.

1^o L'*occipital*, perforé en un point par un processus d'ostéite (LUC et GÉRARD-MARCHANT, GORIS) ;

2^o Le *pariétal* a été également perforé (HAUSBERG) ;

3^o Le *temporal* est le plus souvent perforé. GUILLET en a fait le sujet de sa thèse, avec huit observations. L'abcès, écrit-il, était presque toujours unique, développé soit à la face interne de l'écaille temporale, soit sur le plancher de la fosse cérébrale moyenne au-dessus du toit de l'antre ou de l'attique. Dans deux cas, il occupait les fosses cérébrales moyenne et postérieure, et dans un de ces cas l'abcès de la fosse céré-

brale moyenne était consécutif à un abcès périsinusal.

La *fistule* en général unique, siégeait en regard de la perforation spontanée :

En arrière de l'épine de HENLE.

En arrière et au-dessus du conduit auditif externe.

Au-dessus de l'apophyse zygomatique.

Au-devant de la racine du zygoma.

A la partie moyenne et inférieure de l'écaille.

Dans un cas (LANNOIS), il y avait deux fistules : l'une siégeait derrière l'épine de HENLE et l'autre à la partie inférieure de l'écaille.

Sa dimension est variable : celle d'une lentille (RUTTIN et HAUTANT) à celle d'une pièce d'un sou en cuivre (LANNOIS et DIEU).

4^o La *fistulisation* se fait dans les cavités mêmes de l'oreille ; c'est une *fistule secondaire* à l'extériorisation de la collection extra-durale dans l'oreille. C'est au sujet de cette forme que SURMELY décrit le *signe de la défécation*, que nous reprendrons à la partie clinique.

C. — VOIES D'EXTÉRIORISATION MIXTES.

Elles ont été décrites pour la première fois par BUQUET. « Le pus, au cours de sa migration, suit d'abord une voie anatomique préformée, puis, cette « soupape de sûreté » devenant insuffisante, il s'extériorise par une fistule osseuse ostéitique, ou inversement (BICHATON et GUILLEMIN, PORTMANN).

Enfin l'extériorisation peut après perforation os-

seuse accumuler le pus sous le périoste ; ou bien s'étendre à la surface interne du muscle ou dans le muscle lui-même, ou même se rompre à travers la peau. Parfois, le pus peut s'accumuler sous l'aspect d'un abcès déclive à la région sous-occipitale et même dans le pharynx.

Quand une perforation au dehors fait défaut, la propagation du pus se fait alors en dedans vers le cerveau. Dans ces cas l'extension de l'inflammation extra-durale peut se faire par continuité sans fistule, ou sous forme de métastases et ce n'est que très rarement qu'il se produit une fistule dans la dure-mère. A travers une dure-mère, macroscopiquement saine, par migration bactérienne, il peut se former une infection sous-durale. En cas d'infection des sinus, il se produit alors une thrombophlébite des sinus, parfois avec fistule sinusienne, ou une pachyméningite interne, une pachyleptoméningite, de l'encéphalite ou un abcès du cerveau.

Suivant KÖRNER, c'est surtout l'infection du sinus transverse qui se produit le plus souvent, en cas de propagation de l'abcès vers l'intérieur. Dans des cas plus rares, c'est le sinus pétreux supérieur. Des abcès perisinusiens volumineux peuvent également donner lieu à une compression du sinus.

Dans certaines circonstances, l'abcès extra-dural provoque une compression notable du cerveau (ALEXANDER).

Quel est l'aspect de la dure-mère ? Là où elle se trouve appliquée à l'os malade, elle peut présenter

la même teinte verdâtre ou gris sale que celui-ci, ou se couvrir de granulations. Autour de l'abcès, elle est infiltrée par un exsudat fibrineux. Dans les cas *aigus* la dure-mère est rouge et très congestionnée. Avec les vieux abcès extra-duraux, dans les cas *chroniques*, la dure-mère se couvre de granulations, molles rougeâtres, friables, qui peuvent présenter tous les degrés, allant d'une mince couche jusqu'à celle constituant un épais matelas, pouvant atteindre un demi-centimètre d'épaisseur. Le plus souvent la dure-mère est épaissie, spongieuse, infiltrée de pus et finalement elle se gangrène à un ou plusieurs endroits. Il peut se produire des adhérences avec la pie-mère voisine et le cortex cérébral, si bien que la destruction cellulaire peut arriver jusqu'à la substance cérébrale.

L'*os sous-jacent*, est tantôt congestionné, enflammé, tantôt il peut révéler une ostéite ou de la nécrose.

Remarquons que chez les enfants, la dure-mère est plus solidement accolée à l'os ; aussi les inflammations se présentent plus localisées que chez l'adulte.

APERÇU DES SYMPTOMES CLINIQUES DE L'ABCÈS EXTRA-DURAL

Nombre d'auteurs ont insisté sur l'évolution fréquemment silencieuse de l'abcès extra-dural. En effet, au début il n'existe que très peu de symptômes et souvent cet abcès constitue une trouvaille opératoire. Les œdèmes régionaux qu'on peut parfois observer, sont le fait plutôt de thrombophlébite ou de cas compliqués de méningite. Il existe cependant des cas rares, où se révèle la preuve évidente de l'abcès extra-dural. SURMELY les rappelle brièvement :

a) Cas où après pansement une suppuration abondante se vide dans la plaie opératoire ;

b) présence d'une fistule osseuse qui permet à un stylet, que l'on introduit de pénétrer dans une cavité juxta-dure-mérienne ;

c) présence d'un pertuis osseux, communiquant manifestement avec l'espace extra-dural et donnant issue à du pus.

En dehors de ces cas, déjà à la période de *début* on peut parfois noter de la douleur siégeant dans la moitié de la tête. Cette hémicranie peut être localisée, diffuse ou irradiante. Elle peut présenter un carac-

tère *intermittent*, cesser dans la journée, pour reprendre le soir.

D'habitude, seul l'abcès extra-dural déjà constitué, c'est-à-dire à la période d'*état* présente des symptômes cliniques. Ceux-ci se manifestent consécutivement à une otite aiguë, alors que les phénomènes auriculaires ont presque entièrement disparu. Ou bien, c'est au cours d'une otite chronique, quand l'abcès est dû au réchauffement de l'otite et à la rétention.

À la période d'*état*, l'hémicranie est constante, persistante, elle devra faire penser à un abcès extra-dural, chez un malade ayant un passé auriculaire. Dans le cas le plus simple, il s'agirait d'une otite aiguë, qui après mastoïdectomie convenablement pratiquée, la détente habituellement observée ne se produit pas : la céphalée persiste, la température demeure élevée, l'état général reste mauvais. La douleur dans ces cas peut être lancinante, pulsatile, superficielle ou profonde. Mais en général, elle est plus profonde qu'avec une mastoïdite aiguë. Avec la diminution de l'écoulement, elle augmente d'intensité, tantôt sourde, tantôt paroxystique, réveillée par la palpation profonde. Sensation d'endolorissement profond de la région sans localisation précise avec exacerbations nocturnes, empêchant le sommeil.

Objectivement, cette douleur est réveillée par la pression profonde, surtout au niveau de la gouttière sinusale, lieu d'élection. D'autres fois c'est à la pression du pariétal ou de l'occipital. Pour Luc, la dou-

leur à la pression aurait une grande importance, alors que pour BRAUNSTEIN, elle n'aurait aucune valeur, la douleur ne correspondant pas au siège de l'abcès. SURMELY prend une position intermédiaire : cette douleur aurait une signification à cause de sa disproportion avec les manifestations objectives. Au niveau du point douloureux, les téguments peuvent être rouges et œdématisés. En cas d'abcès de la fosse cérébrale ALEXANDER insiste sur la sensibilité à la percussion, de l'écaille temporale de la région occipitale pour les abcès à siège cérébelleux.

Examen de l'oreille. — Celui-ci peut être également négatif, pouvant révéler tout au plus une muqueuse congestionnée et souvent un tympan déjà cicatrisé. D'autres fois il est plus démonstratif.

POLITZER a trouvé dans un cas, une grosse perte de substance du tympan à l'otoscope ; du pus s'évacuait par une fistule du toit de la caisse.

GOERKE, observe dans un cas une suppuration abondante cependant même une sécrétion minime n'exclut pas forcément la présence d'un abcès extradural.

Un signe important est à relever : une augmentation brusque de la sécrétion du pus par le conduit auditif externe, en cas d'otite moyenne, alors qu'à un moment donné la suppuration s'était déjà arrêtée, ou diminuée, doit faire soupçonner un abcès extradural (KORNER). De même l'intensité et la rapidité avec lesquelles se reforme l'écoulement purulent sont importantes à noter.

On pourra d'autre part, confirmer le diagnostic quand on trouve une fistule osseuse, allant de la caisse à l'endocrâne, et que l'exploration du trajet fait sourdre du pus.

L'*examen ophtalmologique* dans 25 % des cas pourra mettre en évidence des altérations vasculaires, papillaires (BALDENWECK).

Finalement, c'est l'opération qui constitue le symptôme le plus valable de l'abcès extra-dural, quand l'os opposé à la dure-mère est ramolli ou devenu fistuleux. A l'ouverture de la mastoïde ou (en cas d'abcès de la fosse cérébrale moyenne) après ouverture de l'antre, que le pus jaillit en jets pulsatiles. Il s'agit de pulsations cérébrales propagées par la dure-mère décollée. Cette constatation exige l'ablation de la région osseuse ramollie et la dissection de la dure-mère malade sur tout son pourtour.

Dans la forme courante de l'abcès extra-dural, les symptômes cérébraux sont peu fréquents ; la ponction lombaire donne en général aucune indication. L'examen du sang montre une formule de suppuration avec polynucléose.

Les phénomènes généraux sont inconstants et variables. Ces sujets sont, en général, abattus. Quand l'abcès est volumineux, ils éprouvent une sensation de fatigue générale.

La fièvre est peu ou pas existante, sauf si l'abcès est immédiatement voisin du sinus (GRUNERT).

Le pouls n'est pas modifié, excepté quand il existe une compression cérébrale générale, avec réaction méningée sévère importante.

LES FORMES CLINIQUES

Les symptômes cliniques que nous venons de décrire s'appliquent à la forme pure et simple de l'abcès extra-dural et qui est rarement rencontrée. Le plus souvent cet abcès est beaucoup plus compliqué et associé avec d'autres complications. Diverses classifications ont été proposées pour décrire les diverses formes cliniques qu'il peut présenter. Avec SURMELY, il nous semble plus simple de décrire ces formes d'après leur *siège* et les formes *extériorisées*, et que nous ne ferons qu'esquisser.

Avec les formes suivant leur siège, on peut distinguer les formes de la *fosse cérébelleuse*, forme la plus fréquente, celles de la *fosse cérébrale moyenne* et celles de la *fosse cérébrale antérieure* qui est exceptionnelle.

Les abcès extra-duraux de la fosse cérébelleuse peuvent se subdiviser à leur tour en :

1^o *abcès de la loge cérébelleuse*, caractérisés surtout par des symptômes de compression du cervelet avec des signes de déficit du cervelet : troubles statiques, troubles kinétiques, troubles des fonctions spéciales.

2^o *Abcès apexi-pétreux*. — Ce sont des abcès profondément situés à la région de la pointe de la pyramide ; il peut survenir alors des névralgies violentes, persistantes ou survenant périodiquement dans toutes les branches du trijumeau (UFFENORDE) ; ces douleurs dans la profondeur de l'orbite, qui sont

dues peut-être à une irritation du ganglion ciliaire ou du nerf récurrent méningé d'ARNOLD.

La *paralysie du moteur oculaire externe*, du même côté que la lésion, se manifeste par de la diplopie et par du strabisme interne. Elle s'associe à des douleurs violentes des régions temporale et pariétale au cours d'une otite suppurée aiguë ; suivant GRADENIGO, elle doit être considérée comme le symptôme d'une inflammation extra-durale à la pointe du rocher. Pour VOGEL cela signifierait une leptoméningite à évolution bénigne.

JANSEN mentionne cette paralysie et la névralgie du trijumeau pour les abcès extra-duraux de la fosse cérébelleuse, aussitôt qu'ils ont atteint l'arête supérieure du rocher ou qu'ils se sont étendus vers la pointe de la pyramide. La névralgie s'exprime ici comme une douleur frontale par suite de l'irritation du rameau récurrent d'ARNOLD et de la transmission de cette irritation au rameau méningé antérieur du nerf ethmoïdal, première branche du trijumeau qui innerve la dure-mère de la fosse cérébrale antérieure.

JANSEN admet que cette forme d'abcès donne très rapidement lieu à une méningite séreuse au niveau de l'angle ponto-cérébelleux.

Mentionnons que comme symptômes de l'abcès extra-dural profond, aussi bien que de l'abcès intra-dural profond de la fosse cérébelleuse il existe une hémicranie très violente, s'exaspérant extraordinairement pendant la nuit, assez souvent s'irradiant vers le front.

Quant à l'abcès profond supérieur, correspondant à son extension jusqu'à la pointe de la pyramide, il peut donner lieu comme nous l'avons déjà dit à la paralysie du droit oculaire externe, à des symptômes du côté du trijumeau, du facial et des nerfs pétreux.

Quand l'abcès a donné lieu à une perforation fistuleuse dans l'oreille interne, il peut se surajouter naturellement des symptômes cochléaires et labyrinthiques.

3^o *Abcès périsinusiens.* — Douleur localisée au niveau de la partie postérieure de la mastoïde avec œdème des téguments au même endroit. Présence, en général, de fièvre plus élevée que dans les autres formes. Association, parfois, de signes de périphlébite ou même de thrombophlébite sinusale.

Comment interpréter ces symptômes cérébraux ? Les opinions sont partagées à ce sujet.

Pour ALEXANDER, il s'agit surtout de symptômes de compression, quand il s'agit de gros abcès extra-duraux, où ces symptômes disparaissent rapidement et complètement dès l'évacuation de l'abcès. Si les symptômes persistent après évacuation opératoire de l'abcès, il faut admettre qu'en plus de l'abcès extra-dural, il existe une altération intra-durale, séreuse ou purulente.

Pour KÖRNER : ces symptômes ne sont pas dus à la compression, car ils se présentent également avec de très petits abcès extra-duraux. Il s'agirait de la participation de la surface interne de la dure-mère, à savoir de l'espace sous-dural ou des leptoméninges.

Cet auteur fait également remarquer, que les symptômes cérébraux avec abcès extra-duraux chez les enfants sont souvent plus fréquemment prononcés que chez les adultes : céphalées diffuses ou hémilatérales, somnolence, vomissements, ralentissement du pouls et névrite optique. En outre méningisme.

Pour KÖRNER, en cas d'abcès extra-duraux de la fosse cérébelleuse, la douleur se trouve souvent transposée à la région frontale. Avec ces abcès on rencontre souvent de la somnolence, un léger état de stupeur, de l'apathie et de l'hébétude ; de même le sujet se fatigue vite et souffre parfois d'amnésie (GALTING).

Les *abcès de la fosse cérébrale moyenne* peuvent dans certaines formes cliniques présenter des signes de localisation s'exprimant des signes *moteurs, sensitifs, sensoriels* qui peuvent s'associer entre eux. MOULONGUET, HAUTANT, LEMAITRE, AUBIN, KÖRNER et d'autres ont rapporté des observations où avec l'abcès de la fosse cérébrale moyenne il y avait des parésies croisées, des troubles de sensibilité, des manifestations épileptiformes.

Avec cet abcès situé à gauche, on observe des *troubles de la parole* : dys- ou aphasie motrice ou sensorielle et des paraphasies. Dans une monographie THORMANN a recueilli un certain nombre d'observations d'abcès extra-duraux associés à des troubles sensoriels de la parole.

De même le *nystagmus* et le *vertige* ont été observés ; PASSOW a noté la disparition du réflexe cor-

néen et sa réapparition après l'évacuation de l'abcès. GRUNERT a constaté la disparition d'une glycosurie après évacuation d'un abcès extra-dural exerçant une compression cérébrale.

Il est à remarquer que les abcès extra-duraux associés à une compression cérébrale, peuvent exceptionnellement présenter tous les symptômes d'une pachyleptoméningite et d'un abcès cérébral. C'est ainsi qu'assez souvent on a pu relever, en cas d'abcès extra-duraux de la fosse cérébrale moyenne gauche, des spasmes du facial et des membres. De même chez les droitiers des troubles passagers de la parole. En présence de gros abcès extra-duraux rapidement développés de la fosse cérébrale moyenne il peut y avoir des troubles de la conscience et du délire, alors que pour des abcès analogues situés dans la fosse cérébelleuse ce sont des troubles de coordination ou une paralysie du moteur oculaire externe qu'on voit survenir, comme on l'a cité déjà auparavant.

Nous avons déjà vu que dans les cas simples, l'examen ophthalmologique révèle un fond de l'œil normal. Par contre quand l'abcès extra-dural est étendu et fermé de tous côtés, alors des deux côtés il peut survenir une hypérémie passive du fond de l'œil. Ce n'est qu'exceptionnellement qu'il existe une stase marquée de la papille. La névrite optique a été surtout relatée dans les cas d'abcès extra-dural associé à d'autres complications intra-craniennes ; c'est d'ailleurs à ces complications que ALEXANDER tend à rapporter les altérations, et non à l'abcès extra-dural.

SESSOUS a pu constater 8 fois sur 31 cas des altérations du fond de l'œil. Il confirme également les constatations de KÖRNER et de TAKABATAKE qu'avec les abcès extra-duraux compliqués où il existe aussi des altérations intra-durales, la névrite optique est plus fréquente que dans les cas non compliqués. FRIEDENBERG sur 6 cas simples et GRUNERT dans 20 cas non compliqués d'abcès extra-dural n'ont observé aucune anomalie du fond de l'œil. BLAU sur 85 cas vit dans 9 cas une névrite peu accusée ou un œdème de la papille et cela du côté de l'oreille saine dans 3 cas. KÖRNER se demande si ces cas n'étaient pas compliqués de méningite séreuse.

Quant au ralentissement du pouls ALEXANDER l'attribue beaucoup plus à la méningite et ne le reconnaît pas comme appartenant au syndrome de l'abcès extra-dural.

FORMES CLINIQUES EXTÉRIORISÉES

Nous avons vu que par son extension, l'abcès extradural peut abandonner la voie préformée ou la voie créée par lui-même et apparaître comme abcès déclive ou comme abcès sous-périosté à n'importe quel endroit de la tête ou du cou. De pareils endroits d'irruption sont présentés par le trou déchiré postérieur avec abcès déclive le long de la jugulaire (à point de départ d'un abcès périsinusal ou périfulbaire) ou bien aussi rétro-pharyngé ; en outre par la mastoïde avec tuméfaction sous-périostée derrière l'apophyse. Finalement on trouve également cette irruption au dehors aux autres endroits du temporal, qui ne se trouvent pas en relation directe avec le système cellulaire de l'oreille moyenne. Dans ces formes cliniques extériorisées, BUQUET distingue :

1^o *Les collections péri-craniennes.*

2^o *Les collections cervicales, nucales et pharyngées,*

3^o *Les fistules osseuses de la caisse.*

Parmi les collections péri-craniennes on pourra

différencier les abcès extériorisés au niveau de la *région temporale* et ceux de la *voûte crânienne*.

Le début clinique de l'abcès extra-dural s'évacuant par le temporal ne présente rien de particulier qui pût le différencier. C'est à la période de la tuméfaction temporale qu'il présente des signes qui lui sont propres. C'est après quelques semaines ou même après quelques mois, par suite de l'usure progressive de l'écaille que l'abcès forme une collection extra-crânienne sous le muscle temporal (GUILLET).

Cette tuméfaction forme une saillie arrondie aux limites mal définies ; elle atteint son maximum au-dessus du pavillon de l'oreille coïncidant parfois avec une cessation de l'écoulement auriculaire.

La palpation de cette tuméfaction est tantôt indolore, tantôt à la pression on réveille une douleur au bord supérieur de l'insertion du pavillon de l'oreille. Cette douleur peut être également spontanée. On perçoit en outre, à la palpation une fluctuation profonde, L'état général du malade ne présente, en général, rien qui pût le différencier de celui de la période de début.

Cette collection purulente évolue le plus souvent insidieusement, parfois une légère élévation de la température, parfois une rougeur de la peau, parfois c'est une découverte au cours de l'opération.

L'évacuation spontanée constitue l'éventualité la plus heureuse, évitant la progression de l'abcès vers l'intérieur et d'autre part révélant la présence d'un abcès extra-dural qui pourra être traité correctement.

Cette rupture peut se produire en l'espace de 24 heures.

Parmi les auteurs qui ont rapporté les cas de ce groupe on peut relever les noms de REULING, LANNOIS, TER KUILE, DIEU, BONDY, RUTTIN, HAUTANT, SHREINER, POKOV, BROHEE, KAN, KÖRNER, HALPERN et STULIK et bien d'autres.

Le *pariétal* et l'*occipital* ont également présenté des cas de perforation spontanée. C'est ainsi que CHAVASSE observe un phlegmon temporal datant de dix jours à la suite d'une otite remontant à trois mois et guérie en huit jours. A l'incision on trouve une fistule que l'on agrandit mais qui ne guérit pas, au cours des mois suivants. Etat général mauvais. Finalement survient une tuméfaction de la région temporo-pariétale avec œdème du cuir chevelu, qu'on incise. Il s'agit d'un abcès extra-dural s'étant fait jour spontanément à travers le pariétal. On agrandit l'orifice ; évacuation du pus, nettoyage. Guérison. Dans le cas de MIGNON, le malade arrive présentant des troubles de la vue et se plaignant de douleurs pariétales. Deux mois auparavant une otite grippale. Il survient un gonflement de la région pariétale avec fluctuation. Incision, curettage du point osseux nécrosé. Guérison de l'abcès et de la névrite optique.

En dehors de ces auteurs, on peut citer également les observations de HANSBERG, POPOFF, LAKE-RICHARD et MOREAUX.

L'*occipital* a été également mentionné comme lieu

de perforation quoique plus rarement (LUC et GÉRARD-MARCHANT, GORIS, LAURENS, SEBILEAU).

L'extériorisation au niveau de la *région cervicale* a été souvent confondue avec la mastoïdite de BEZOLD (CITELLI). Certains, comme KNAPP, GRANT ont constaté du pus s'évacuant par l'émissaire mastoïdienne. Dans ces cas, on constate de la douleur à la pression et de la douleur spontanée immédiatement derrière la mastoïde, correspondant à l'orifice externe de l'embouchure de l'émissaire.

DEUTSCHLANDER, LEUTERT, SCHULZE, ABOULKER, CORNET ont observé l'issue du pus vers les *muscles de la nuque*. ABOULKER décrit à propos de cette forme un *syndrome apexo-condylo-déchiré*. Parfois le processus peut envahir l'articulation atloïdo-occipitale et le canal rachidien.

Des abcès extra-duraux fusant dans le *pharynx* ont été rapportés entre autres par JACQUES. L'examen du pharynx révélait dans ce cas une collection latérale soulevant la gouttière gauche en arrière du pilier postérieur amygdalien. Incision. Guérison.

Mais c'est habituellement dans les cavités de l'oreille moyenne que le pus s'évacue, par une fistule, le plus souvent à travers une perforation du tegmen antri.

Pour cette dernière forme des abcès extra-duraux, SURMELY attire l'attention sur un symptôme particulier qu'il considère comme pathognomonique : le *signe de la défécation*.

« Chez ces malades, écrit SURMELY, l'examen otos-

copique montrait, après un assèchement soigneux de la caisse, découverte par une large perforation tympanique, un goutte à goutte purulent descendant de la partie supérieure ; cet écoulement pouvait être provoqué, accéléré et accru, lorsqu'on augmentait la tension intra-cranienne en demandant au malade de faire un effort de défécation. »

Un résultat identique est également obtenu par la compression bilatérale des jugulaires, ce qui provoque une augmentation de la tension intra-cranienne.

Des observations de cette variété ont été publiées parmi d'autres, par HOFFMANN, HECKE, KIAER, BONDY, PELISSIER, BARADOUX, SURMELY.

Enfin mentionnons l'observation de REBATTU et CHARACHON où au cours d'une mastoïdite subaiguë un abcès extra-dural s'était fistulisé à la fois dans les *cavités de l'oreille et sous les téguments à travers la suture temporo-occipitale*. Dans leur cas, la pression exercée sur l'abcès sous-cutané, faisait refluer le pus par le conduit auditif externe, tout comme une mastoïdite de BEZOLD. Une observation analogue a été présentée par LUC et GÉRARD-MARCHANT : *double fistulisation*, à la fois dans les cavités de l'oreille et au niveau de la paroi cranienne, donnant un reflux de pus par le conduit. Il s'était constitué un abcès extra-dural avec perforation de l'occipital, situé à peu près à égale distance du trou occipital et de la mastoïde. De là, le pus s'infiltrait sous les masses musculaires de la nuque. Par ailleurs cet abcès avait perforé le sillon sigmoïde par où le pus pouvait repasser de l'espace

extra-dural dans la cavité mastoïdienne. De là, il gagnait la caisse, puis à travers le tympan perforé, le conduit auditif par lequel il reflueait, lorsqu'on exerçait une pression sur la collection de la nuque.

PRONOSTIC

Abandonné à lui-même, l'abcès extra-dural, comporte un pronostic grave, car il constitue la première étape de l'infection vers l'encéphale.

Si l'on n'intervient pas, la dure-mère est franchie et on a alors la pachyméningite interne. A un stade plus avancé, peut survenir une lepto-méningite rapidement mortelle. Ou bien, il peut se former des adhérences : abcès méningé ou plus souvent un abcès encéphalique. Dans d'autres cas la propagation de l'infection peut se faire au sinus latéral avec thrombophlébite très souvent mortelle.

Dans les cas favorables, il se produit une extériorisation de pus ou une évacuation à travers les cavités auriculaires. Dans ces cas on note souvent la guérison par drainage naturel. Mais quand ce drainage est insuffisant, des complications graves peuvent survenir. D'où comme règle générale, ne pas trop escompter une guérison spontanée et intervenir aussi précocement que possible.

DIAGNOSTIC

Les symptômes intra-craniens de l'abcès extra-dural sont des plus variables, insuffisants pour établir un diagnostic ferme. Ainsi les symptômes peuvent tout aussi bien indiquer des abcès cérébraux, une phlébite des sinus qu'une leptoméningite.

L'examen radiologique, quand il réussit, permet de constater le décollement de la dure-mère c'est-à-dire la destruction du périoste interne de la mastoïde ou du reste du temporal (FISCHER et SGALITZER).

Dans les cas nettement caractérisés on peut arriver à différencier l'abcès extra-dural de la fosse cérébelleuse de la fosse cérébrale moyenne. Dans les cas incertains, c'est à l'opération en suivant le trajet du pus qu'on arrive à préciser le diagnostic. Pour le diagnostic affirme ALEXANDER, il faut tenir compte de la céphalée et de la présence d'une douleur localisée immédiatement derrière la mastoïde.

La plupart des abcès extra-duraux ne sont découverts qu'à l'intervention : ceux de la fosse cérébelleuse entre le sinus sigmoïde et l'aqueduc du vesti-

bule ne présentent pas d'empyème du saccus endolymphaticus.

Le plus souvent il faudra se baser pour le diagnostic sur l'existence actuelle ou dans les antécédents d'une otite.

Un signe sur lequel divers auteurs ont insisté et que rappelle ALEXANDER et que notamment MARX a constaté dans ses 10 cas, c'est la *pulsation du pus*, communiqué par la pulsation cérébrale. Ce signe ne peut se produire qu'avec un « abcès extra-dural ouvert », c'est-à-dire un abcès en communication libre avec l'oreille moyenne. Au stade de début d'une otite moyenne aiguë, il ne signifie rien, car le réflexe pulsatile est presque toujours constant ; par contre, en cas de suppuration existant déjà depuis plusieurs semaines, ce symptôme est plein de signification.

Ainsi, avec un réflexe pulsatile existant au début, où les manifestations régressent ensuite, et où après un certain temps les pulsations réapparaissent, malgré un écoulement libre, MARX y voit alors un signe pathognomonique de l'abcès extra-dural.

D'autres auteurs insistent sur l'otorrhée, avec ses alternatives de recrudescence et de rémission coïncidant avec une diminution ou une aggravation des phénomènes douloureux.

Suivant l'évolution de l'abcès extra-dural, ALEXANDER distingue trois stades principaux utilisables pour le diagnostic : 1^o Le stade *initial* ; 2^o le stade de *latence* ; 3^o le stade *manifeste*.

1^o Le *stade initial* est caractérisé par les *céphalées*

(abcès de la fosse cérébelleuse, douleur à la pression immédiatement en arrière de la mastoïde). Des *symp-tômes cérébraux*, déjà mentionnés en cas de gros abcès extra-duraux. Une élévation modérée de la température est une manifestation fréquente.

Ce stade initial dure de 2 à 3 semaines environ, puis passe au stade suivant :

2^o Le *stade de latence*. A ce moment, la température est en général normale ou subfébrile ; au cours de cette période l'abcès lui-même n'exerçant aucune pression particulière, les troubles subjectifs peuvent manquer complètement.

Pendant ce stade de latence, les abcès extra-duraux sont diagnostiqués par hasard ; assez souvent, ils sont découverts au cours d'opérations indiquées pour d'autres raisons.

3^o Le *stade manifeste* est immédiatement consécutif au stade de latence. Brusque explosion du syndrome dans les cas d'abcès extra-duraux, où une otite moyenne chronique a subi une réinfection. Assez souvent il s'ajoute un trauma, qui provoque brusquement l'apparition de symptômes graves.

Avec les *abcès aigus* il existe une fièvre modérée. Avec des abcès plus anciens, plus étendus en surface ou perforés, la température peut être minime, même presque normale.

Au stade manifeste, le diagnostic n'est pas difficile pour un clinicien averti (ALEXANDER). Dans la majorité des cas, on se basera surtout sur les signes de

céphalée localisée, douleur à la pression de l'occipital, immédiatement derrière l'occipital, parfois un œdème local pour faire le diagnostic. La douleur peut être spontanée et la céphalée se présente sans torpeur, ni prostration ni obnubilation. En outre l'examen de l'oreille révélera des signes ; car presque tous les abcès extra-duraux de la région de la fosse cérébrale moyenne, évoluant avec une inflammation suppurée sont associés à une suppuration de l'antre et de l'attique. Dans certains cas on pourra trouver une fistule osseuse allant vers l'endocrâne et d'où sort du pus. Les phénomènes généraux sont d'habitude peu importants et il y a absence de symptômes des autres complications intra-craniennes.

Par contre les abcès extra-craniens aigus de la fosse cérébelleuse peuvent être confondus avec des altérations inflammatoires de la mastoïde ; cependant la mastoïdite n'est nullement marquée et d'autre part il n'existe aucun abcès de la mastoïde.

Il n'est pas rare de voir survenir le syndrome aussitôt après une mastoïdectomie. D'après JANSSEN, ce sont surtout les abcès extra-duraux profonds qui deviennent évidents après une mastoïdectomie.

Le diagnostic des *abcès profonds de la fosse cérébelleuse* est particulièrement difficile, suivant ALEXANDER, surtout quand il existe simultanément une suppuration de l'oreille interne, dont les symptômes peuvent prédominer.

La paralysie du moteur oculaire externe est consi-

dérée par JANSEN comme un signe de localisation de l'abcès sur l'arête supérieure de la pyramide.

Par association d'un abcès extra-dural profond avec une méningite séreuse, il peut se produire un syndrome prêtant à confusion avec un abcès cérébral ou une méningite purulente (JANSEN).

Dans d'autres cas, c'est précisément l'absence de certains symptômes qui peuvent conduire à un diagnostic exact. Aussi, ALEXANDER cite comme exemple le cas de symptômes régionaux en présence d'une otite suppurée, sans température particulièrement élevée (au-dessous de 38°3) et sans délire permettant de penser à l'abcès extra-dural. De même une paralysie du moteur oculaire externe, sans manifestations d'un abcès cérébelleux et sans manifestations d'une suppuration aiguë de l'oreille interne, permet de supposer un abcès extra-dural.

Du point de vue topographique mentionnons que la localisation périsinusale se manifeste par une douleur exquise le long du bord postérieur de la mastoïde. Les signes de déficit cérébelleux, permettent de localiser l'abcès extra-dural de la loge cérébelleuse, généralement derrière le rocher.

Le *diagnostic de l'abcès extra-dural exteriorisé* est en général facile étant donné que la collection purulente est visible. Cependant il existe des cas, où ce diagnostic offre les mêmes difficultés que l'abcès endocranien.

SURMELY envisage deux éventualités :

a) il y a des signes de suppuration extra-durale ;

b) il existe un abcès extra-dural latent dans la cavité crânienne.

Dans le premier cas, le diagnostic est facilement établi.

Dans le second cas, ce diagnostic est bien plus difficile : on se trouve en présence d'une collection purulente chez un porteur d'une otite aiguë ou d'une otite chronique réchauffée.

« Établir la relation entre les deux, écrit SURMELY, est quelquefois facile : si, par exemple, l'otorrhée abondante a disparu quand la collection purulente a commencé à se développer, et ceci sans qu'il se soit manifesté de signes de rétention ; si encore, la compression de la tuméfaction fait sourdre du pus dans le conduit auditif. »

Cette relation est souvent difficile à établir ; nous y reviendrons à propos du diagnostic différentiel.

GOERKE insiste sur un symptôme local se révélant en cas d'abcès extra-duraux s'étendant à la base du crâne, et particulièrement dans les cas où il se produit une irruption de pus à travers la base du crâne et se propageant au cou. Il s'agit d'une certaine *limitation des mouvements de la tête*, associée parfois à des douleurs au cours des mouvements de la tête ; ces douleurs seraient même pathognomoniques de ces états. Pour différencier ce symptôme avec la raideur du cou, où la flexion du menton sur la poitrine est difficile et sensible, il se produit là aussi en outre une rotation douloureuse de la tête autour de la verticale. De plus, souvent on observe des *attitudes forcées* de

la tête en une position déterminée. Dans un de ses cas, GOERKE a vu son malade maintenir sa tête penchée sur l'épaule du côté sain d'une manière continue.

En cas d'abcès extra-dural ayant perforé l'écaille du temporal, GUILLET rappelle qu'on se trouve en présence d'une tuméfaction temporale coïncidant avec une diminution ou un arrêt de l'écoulement auriculaire ; en outre il existerait une hémicranie. Mais le plus souvent le diagnostic se fera au cours de l'opération : on verra sourdre du pus sous pression. Une fois l'abcès vidé, on trouvera une dure-mère épaissie et décollée de l'os sous-jacent.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Il faut éliminer en premier lieu les affections exocraniennes : les *mastoïdites*, les phénomènes douloureux dus à la rétention du pus dans la caisse et ceux relevant du pythiatisme.

Mais en général il se fera avec les habituelles affections intra-craniennes otitiques.

1) Avec la *thrombophlébite du sinus sigmoïde*, ce qui en général n'est pas difficile. Quand aucun frisson ne précède, qu'il n'existe aucune fièvre intermittente, que la fièvre ne dépasse pas 38,3, alors les symptômes cliniques qui indiquent une affection otitique de la fosse cérébelleuse, se rapportent certainement à un abcès extra-dural et on pourra exclure l'affection concomitante du sinus.

2) La douleur à la pression derrière l'apophyse indique une inflammation périsinusienne (GRIESINGER, KÖRNER). Une différenciation entre un abcès extra-dural situé au niveau de la dure-mère et celui au niveau du sinus est impossible. Mais cette différenciation, pratiquement n'a aucune importance, le pronostic et le traitement de ces abcès péri-sinusiens ne se différenciant pas des autres abcès extra-duraux.

3° Les *pachyleptoméningites* se différencieront par leur fièvre élevée ; la ponction lombaire en cas de leptoméningite purulente révélera la présence des microbes. Avec l'abcès extra-dural, le liquide céphalo-rachidien est clair ou trouble, mais reste toujours stérile.

Il faut se rappeler que l'abcès extra-dural peut s'accompagner d'une *méningite aseptique hypertensive*. La mise à nu des méninges s'imposant, si l'on rencontre une collection purulente, le syndrome méningé sera facilement rapporté à sa véritable origine.

On devra différencier également l'*abcès méningé* se présentant cliniquement sous ses formes méningées ou encéphaliques, sur lesquelles ABOULKER et BADAROUX ont insisté particulièrement.

4° La différence entre l'abcès extra-dural et l'abcès des lobes temporal ou pariétal est difficile, surtout qu'il peut y avoir association. En général, la persistance des symptômes pendant des semaines ou des mois parle en faveur de l'abcès extra-dural et contre l'abcès cérébral (ALEXANDER). En outre tandis qu'avec un abcès encéphalique, il existe géné-

ralement une obnubilation intellectuelle et une dépression psychique, ces symptômes d'habitude ne se rencontrent pas avec l'abcès extra-dural.

Quand un *abcès du lobe temporal* est au stade de latence, une différenciation précise n'est possible qu'à l'opération même. Au cours de celle-ci, en cas d'abcès du lobe temporal, on trouve des troubles circulatoires localisés, plus ou moins graves (stases, thromboses) dans la dure-mère ; en cas d'abcès extra-dural, les vaisseaux de la dure-mère restent intacts.

Le fait principal à retenir, c'est qu'avant tout on peut dans les cas douteux poser le diagnostic d'une affection associée dans la fosse cérébrale moyenne et la fosse cérébelleuse. Ce diagnostic est suffisant pour exiger une intervention immédiate ; dans ces cas, nous sommes capables de compléter le diagnostic d'une manière correcte au cours de l'opération (ALEXANDER).

Le *diagnostic différentiel des abcès extra-duraux extériorisés* se posera avec l'*ostéomyélite des os du crâne* ; dans les cas chroniques, l'intervention décidera.

En présence d'une *collection cervicale*, on pourra envisager l'origine mastoïdienne possible ; dans les cas aigus, les signes mastoïdiens dominent ; par contre dans les cas chroniques, c'est également l'opération qui pourra trancher la question (SURMELY). Il en est de même pour la *phlébite de la jugulaire interne*.

En cas de formes extériorisées par le temporal, GUILLET élimine :

a) la mastoïdite à forme temporale, qui à l'opération montre que la dure-mère de l'écaille temporale est saine.

b) le phlegmon temporal otique, caractérisé par une tuméfaction occupant surtout la région sus-zygomatique et accompagnant un œdème palpébral considérable.

c) l'ostéomyélite du temporal, débutant par des signes bruyants ; l'os est à nu et les tissus sont décollés.

d) l'abcès temporal sous-périosté de LUC peut prêter à confusion ; le diagnostic pourra se baser sur le caractère modéré de la douleur, qui cesse dès que la collection sous-périostée a été évacuée.

Enfin au cours même de l'intervention il faudra reconnaître si l'on n'est pas en présence d'une fistule de l'abcès cérébral. Dans ce dernier cas, le fond de l'abcès est tapissé par de la substance cérébrale molle et animé de battements (GUILLET).

TRAITEMENT

La guérison spontanée des abcès extra-duraux est trop rare pour qu'on pût l'envisager du point de vue thérapeutique. Aussi il ne peut s'agir d'un traitement conservateur ou d'un procédé d'attente. Tous les auteurs sont d'accord pour affirmer qu'une fois le diagnostic d'abcès extra-dural posé, il faut intervenir et intervenir le plus tôt possible, pour éviter des complications graves, souvent mortelles. Il faut évacuer le pus. Il existe bien la possibilité théorique d'une évacuation spontanée, comme nous l'avons décrite au cours du processus anatomique dans certains cas : à travers l'oreille moyenne ou par perforation rétrograde au dehors à un endroit du crâne. Mais cette éventualité ne constitue qu'un heureux hasard, sur lequel il est dangereux de compter.

Quand le diagnostic est fait à temps et qu'on intervient à temps le pronostic, en général est *favorable*. L'évacuation d'un abcès extra-dural supprime non seulement le danger qu'il comporte par lui-même mais il supprime également tous les troubles

graves qui lui sont associés. Cette évacuation constitue une des conséquences les plus heureuses de l'otologie. Par contre, laisser la maladie évoluer d'elle-même ce serait condamner le malade très vraisemblablement à une issue fatale. Car, même dans le rare cas d'une extériorisation spontanée, celle-ci n'est pas sans danger ; le plus souvent l'évolution se fait par envahissement des méninges, puis de l'encéphale. L'intervention correctement conduite doit apporter la guérison ; c'est le seul traitement de l'abcès extradural.

L'exploration opératoire pourra être toujours tentée quand le diagnostic est hésitant. Quand donc faut-il découvrir la cavité crânienne à la suite de l'ouverture des espaces de l'oreille moyenne ? Naturellement, on découvrira la dure-mère dans chaque cas où il existe le moindre soupçon d'un abcès extradural reposant sur les symptômes cliniques décrits. On découvrira en premier, la fosse cérébelleuse, siège le plus fréquent de l'abcès extra-dural, qu'on fera suivre de la découverte de la fosse cérébrale moyenne. Cependant même en cas d'absence de tout soupçon, on mettra à nu la dure-mère, quand on se trouve conduit vers elle, au cours des divers temps opératoires, par un trajet purulent se dirigeant vers l'endocrâne. Aussi SURMELY envisage trois éventualités qui peuvent se présenter au chirurgien :

a) ou bien l'abcès extra-dural constitue une découverte opératoire au cours d'une intervention dirigée dans un autre but.

b) ou bien il est soupçonné ou même diagnostiqué.

c) ou bien, enfin, il est soupçonné après une intervention qui n'a pas été suivie d'amélioration notable.

Dans la première éventualité, survenant, en général, après une intervention pour une mastoïdite ou une thrombose des sinus, en rencontrant du pus au contact de la dure-mère, on n'aura qu'à créer un orifice suffisant au drainage de la collection de pus, si celui-ci n'est pas trop important. Dans le cas contraire, résection de l'os sain avoisinant et mise à nu d'une plus grande étendue de la dure-mère. Par contre, déclare GOERKE, on peut se demander s'il est sage, au cours de toute incision de la mastoïde, de découvrir les fosses cérébrales, intervention que conseillent certains auteurs, comme LANE, KÖRNER et d'autres.

Quand on a cureté correctement les cellules pneumatiques et qu'on est tombé sur une corticale saine, la découverte de la dure-mère est superflue (GOERKE). Cependant, il est arrivé, qu'au cours d'une ablation intempestive de la corticale on soit tombé sur un abcès extra-dural. Ce fait engage à préciser autant que possible le diagnostic et à tenir compte de tout signe clinique. Mais GOERKE n'est pas d'avis de trépaner par principe dans chaque cas sans indications justifiées. Il est certain, écrit-il, que la mise à nu de la dure-mère sur une petite étendue entre les mains d'un chirurgien exercé et compétent, n'offre pas de danger, et ceci se passe assez souvent sans incon-

vénients. Cependant le cas de POLLITZER est instructif : cet auteur vit survenir après une libération de la dure-mère, des adhérences avec les bords de la lacune osseuse, origine de violentes céphalées. Cette complication n'est valable qu'en cas de libération trop étendue de la dure-mère.

Au cours de l'opération, on pourra envisager dès le début la dénudation de la dure-mère, quand à l'examen de la mastoïde, on ne trouve que des altérations minimales, ne correspondant pas aux manifestations d'une sécrétion exagérée venant de la caisse. Dans de pareils cas, assez souvent on découvrira un abcès extra-dural profond évoluant asymptomatiquement.

Dans les cas où l'abcès extra-dural est soupçonné ou même diagnostiqué, il s'agit en général d'une otite aiguë moyenne ayant envahi la surface externe de la dure-mère et ayant donné lieu à des signes d'une suppuration extra-durale ; ou bien c'est un otorrhéique actuel ou ancien porteur d'un syndrome méningo-encéphalique, tel que peut révéler une collection extra-durale.

Dans ces cas, une intervention se trouve indiquée à partir de l'oreille ; en cas d'otite moyenne aiguë c'est l'*antrotomie* ; en cas d'otite chronique, c'est l'*opération radicale*. Ce qui est caractéristique au cours de l'opération de la mastoïde, après son ouverture, c'est l'issue du pus en « pulsations ». L'antre devra être largement ouvert, et mis à nu jusqu'à la saillie du canal demi-circulaire externe. A partir de

là quand l'état local le nécessite, la suppuration sera suivie d'abord en haut sur la ligne temporale inférieure, c'est-à-dire vers la fosse cérébrale moyenne, et aussitôt après en suivant en bas vers la pointe du rocher (ALEXANDER). Après évidemment pétro-mastoïdien, l'opérateur se dirigera en arrière vers le sinus sigmoïde, où il trouvera l'abcès extra-dural, le plus souvent. *On devra se guider avant tout par l'état local : suivre le trajet du pus à travers l'os qui le conduit à la dure-mère malade.* Aussi il faut s'efforcer de ne pas laisser obscurcir le champ opératoire par le pus, de manière à apercevoir l'orifice du trajet par lequel s'écoule le pus. Car le pus dans l'os indique à l'opérateur la voie correcte à la découverte de l'endroit malade de la dure-mère et du siège de l'abcès. Ainsi, il évitera de dénuder insuffisamment la dure-mère ou le sinus. Tous les auteurs mettent en garde de ne pas s'enfoncer trop profondément dans les fongosités et de curetter le foyer extra-méningé. Ce serait dangereux et inutile : la paroi sinu-sienne, en mauvais état, se laisserait facilement perforer — l'infection pourrait aisément franchir la dure-mère par la porte d'entrée ainsi créée. En résumé, c'est un évidemment mastoïdien ou pétro-mastoïdien élargi jusqu'aux méninges. Il sert tout aussi bien comme méthode générale de diagnostic des complications intra-craniennes des otites que comme traitement des abcès extra-duraux. SURMELY décrit cette technique, qui en général doit être pratiquée sous *anesthésie locale*, préconisée particulièrement

par ABOULKER, technique que nous reproduisons ici :

1. — Incision rétro-auriculaire de la trépanation mastoïdienne classique, sans empiéter en haut sur la fosse temporale et sans contre-incision postérieure.

2. — Evidement pétro-mastoïdien classique.

3. — Sous un éclairage intense et après une soigneuse hémostase à l'adrénaline, examen minutieux de la zone inter-sinuso-auditive, des cellules de la partie postérieure de l'antre et de la paroi interne labyrinthique (fistule du canal semi-circulaire externe ou du promontoire).

4. — Mise à nu large (sur 2 cent. au moins) de la dure-mère cérébrale, au-dessus du toit de l'antre et de la caisse.

Inspection de la dure-mère, recherche prudente, au décolleur, de l'abcès extra-dural épi-tympanique.

5. — Mise à nu du sinus latéral ; découverte des méninges cérébelleuses en avant du sinus, avec ou sans labyrinthectomie.

Inspection des méninges cérébelleuses ; recherche au décolleur des abcès extra-duraux rétro-pétreux.

6. — Désinfection soignée de la cavité opératoire ; pansement à l'ectogan.

Dans le cas où les lésions trouvées à l'intervention ne justifient pas complètement les phénomènes cliniques observés, l'otologiste doit pratiquer immédiatement la « trépanation crânienne à distance ».

Il est à remarquer que tous les auteurs sont d'accord pour insister sur la nécessité d'une découverte large de la dure-mère au delà des altérations, de

manière à ce que le foyer purulent se présente avec un pourtour de tissu sain.

Après la fin de l'opération la plaie opératoire ne doit pas se présenter comme une gouttière avec des bords à pic. Le drainage, pour ALEXANDER devra se faire avec un drain de Billroth (pour éviter les adhérences) et au moyen de mèches iodoformées ; la plaie doit rester largement ouverte. Le premier pansement se fera 1 à 5 jours après. Suivant l'état local, on raccourcira progressivement les mèches.

La cicatrisation d'habitude se produit par néoformation conjonctive. La lacune osseuse reste ouverte relativement longtemps, puis elle finit par se rétrécir. Finalement on obtient une cicatrice cutano-périostée suffisamment résistante pour permettre d'éviter l'emploi de prothèse.

Une troisième éventualité est à envisager : l'abcès dural est soupçonné après une intervention qui n'a pas été suivie d'une amélioration notable. C'est le cas d'une mastoïdectomie qui n'a pas été suivie d'une détente habituelle (SURMELY). Dans ce cas, il faut pratiquer une seconde séance opératoire avec ouverture de l'endocrane, quand les manifestations existant auparavant (suppuration, céphalées, etc.) ne s'arrêtent pas, mais au contraire s'accroissent. Notre observation que nous rapportons plus loin, à la fin de cette étude, se rapproche de ces cas.

Enfin quand il s'agit d'un abcès extra-dural fistulisé à travers un os du crâne, à travers l'écaille du temporal par exemple, on mettra largement à nu la

région opératoire en prolongeant l'incision rétro-mastoïdienne de quelques centimètres plus haut, sur laquelle on branchera une incision cutanée horizontale. Dans le cas de l'écaille du temporal, on sectionnera les fibres inférieures du temporal, écrit GUILLET, on ruginera la fosse temporale, en commençant par la crête mastoïdienne et la racine du zygomaticue. On réclinera en haut le muscle temporal, et en se laissant guider par la fistule, on attaquera l'écaille à la gouge. Dès que l'on jugera l'ouverture suffisante, on continuera la résection à la pince-gouge jusqu'à ce que l'on trouve la dure-mère saine et l'os résistant. Si l'on trouve un vaste décollement, de pratiquer cette résection assez large pour avoir une vue suffisante sur le fond de l'abcès, afin de s'assurer que celui-ci n'est pas relié au cerveau par une fistule.

OBSERVATION PERSONNELLE

M^{me} M... mariée, 40 ans, vient en consultation parce que depuis cinq ou six jours, elle souffre des deux oreilles. Les douleurs, surtout à droite, deviennent insupportables depuis deux jours. A l'examen, cette malade présente un état fébrile grippal avec catarrhe rhino-pharyngien.

A gauche, le tympan est un peu rouge, surtout dans sa moitié supérieure. A droite, l'examen de l'oreille présente des signes de purulence de la caisse : le tympan est enflammé dans toute son étendue et bombe un peu dans le conduit.

En présence d'un pareil tableau clinique, une paracentèse est immédiatement pratiquée à droite, très largement dans le quadrant postéro-inférieur. Aussitôt, un liquide nettement purulent s'écoule.

Des pansements aseptiques ont lieu tous les jours. La caisse se draine bien. La mastoïde, qui au début, avait été un peu douloureuse au point antral, ne donne plus aucune réaction à la pression et la malade quitte la clinique pour continuer les soins à domicile (bains d'eau oxygénée tiède, trois ou quatre fois par jour, suivis de quelques gouttes d'alcool à 95° boriqué à saturation).

La température a baissé rapidement et à peu près complètement disparu après quatre jours. Néanmoins il persiste encore 37°5 le soir après huit jours de traitement.

La réaction apparente de l'oreille moyenne gauche a diminué peu à peu et a disparu complètement après huit jours.

Quinze jours après la paracentèse du tympan droit et alors que tous les signes objectifs s'étaient nettement améliorés, M^{me} M... revient à la consultation.

Elle est inquiète ainsi que son entourage par des vomissements qui surviennent d'après elle, sans cause alimentaire ou digestive apparente. C'est surtout dans les changements de position du corps que ceux-ci surviennent. Son mari prétend qu'elle a maigri un peu.

Elle éprouve parfois un peu d'hémicranie, surtout la nuit. Sa température qui a été prise régulièrement, remonte un peu depuis trois jours à 38-38°5. Un signe qui a frappé son entourage, c'est que l'oreille ne coule plus et que l'eau oxygénée ne mousse plus.

A l'examen le tympan, encore un peu rouge et épaissi, n'est pas encore complètement cicatrisé, mais il n'existe plus de pus dans le conduit. La région temporo-pariétale est un peu douloureuse à la pression et à la toux.

Deux jours après la malade revient à la consultation. Les phénomènes éprouvés ne se sont pas améliorés et les signes objectifs n'ont pas changé. Il existe cependant un peu de raideur de la nuque.

Une radiographie du crâne de face a lieu. Elle démontre nettement, qu'il existe à droite une image anormale intracranienne au-dessus du rocher. Il existe sur le négatif, une tache sombre estompée sur les bords et de la grandeur d'environ une pièce de cinq francs.

Une ponction lombaire, pratiquée le même jour, démontre de l'hyperalbuminose légère, une mononucléose exagérée, une glycorachie normale. Pouls un peu ralenti à 65 par minute.

On pense immédiatement à la possibilité d'un *abcès intra-*

cranien extra-dural d'origine otique et l'intervention est décidée.

Nous assistons comme aide à l'opération qui est pratiquée sous anesthésie générale.

Après large trépanation de l'antre à travers une table externe dure, d'apparence normale, nous trouvons dans celui-ci un peu de pus épais. Les cellules mastoïdiennes petites et peu nombreuses sont nettoyées de leur contenu. L'exploration nous montre que l'additus est petit. La paroi supérieure et interne semble friable et peu résistante. Nous ouvrons largement à la pince-gouge et bientôt nous voyons s'écouler du pus, presque en flot et sous pression.

L'opérée à laquelle il est fixé un pansement aseptique, le second jour va bien. La température, les vomissements, la raideur de la nuque ont déjà diminué, pour cesser très vite. Huit jours après, elle peut partir chez elle, se lever et s'alimenter normalement.

Un mois environ après, elle était complètement guérie et la cicatrisation était complète. Et depuis deux ans, la malade est cliniquement complètement guérie.

CONCLUSIONS

1. — Les abcès extra-duraux constituent la complication la plus fréquente des complications endocraniennes des otites.

2. — Du point de vue de leur siège, ils occupent soit la fosse cérébelleuse le plus souvent, soit la fosse cérébrale moyenne.

3. — Ces abcès extra-duraux peuvent se résorber, ce qui est rare, s'évacuer par le trajet de l'infection ou bien s'extérioriser par une voie préformée ou par effraction à travers un os du crâne (temporal, pariétal, occipital).

4. — Cliniquement, ils peuvent évoluer sans présenter de symptômes et constituer une découverte opératoire. En général, ils présentent des symptômes variés, indiquant soit une atteinte méningée soit une localisation.

5. — Le diagnostic différentiel de l'abcès extra-dural simple pourra se poser soit avec des phénomènes de rétention purulente de l'oreille moyenne ou de mastoïdite compliquant une otite ; dans les cas compliqués d'abcès extra dural, le diagnostic différentiel devra se poser avec la plupart des complications intra-durales.

6. — La guérison spontanée, quoique possible, est très rare ; le traitement est essentiellement chirurgical. En cas de suspicion d'un abcès extra-dural, il faut intervenir aussitôt que possible.

7. — L'intervention chirurgicale consistera, en général, à drainer le pus par un évidement pétromastoïdien élargi jusqu'aux méninges.

VU : *Le Doyen,*
TIFFENEAU

VU : *Le Président de la Thèse,*
M. LEMAITRE

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
ROUSSY

BIBLIOGRAPHIE

- ABOULKER (H.). — Modifications du traitement des complications intracraniennes des otites ; trépanation à distance de l'oreille. *Rev. Oto-Rhino-Laryng.*, 1919.
- Les complications silencieuses des otites. *Paris Méd.*, 8 août 1925.
- ALEXANDER (G.). — Contribution à l'étude de la symptomatologie de l'abcès extra-dural. *Monatschr. f. Ohrenh. u. Laryng., Rhinol.*, 1911, p. 437.
- La pachymeningite externe et l'abcès extra-dural. *Handb. d. Neurol. d. Ohres*, 1929, t. II, 2. Teil, pp. 1135-1154.
- AURIENTIS. — Développement latent d'un abcès extra-dural avec évacuation à travers l'écaille du temporal. *Arch. intern. de Laryng.*, sept-oct. 1923.
- AUVERT (L.). — L'évacuation spontanée des abcès extra-duraux d'origine otique. *Thèse Lyon*, 1905.
- AUVRAY. — Traité des maladies du crâne. *Traité de Chirurgie*, Le Dentu et Delbet, Paris.
- BALDENWECK. — Collections intra et extra-durales d'origine otique. *Ann. Mal. Oreille et Larynx*, 1908.
- BAR. — Abcès extra-dural perisinusien opéré et guéri. *VII^e Congrès Internat. d'Otologie*, Bordeaux, 1904.
- BARANY. — Un abcès extra-dural étendu. *Internat. Zentr. f. Ohrenh.* t. 8, p. 484.
- BARBARIN. — Les complications mastoïdiennes et intracraniennes des otites moyennes suppurées chroniques. *Thèse Paris*, 1901-1902.

- BARRE (J. A.). — Réactions cérébelleuses et pyramidales au cours d'un abcès extra-dural d'origine otique ; considérations cliniques et recherches expérimentales. *Rev. Oto-neuro-otol.*, 1923, I, pp. 81-92, 146.
- BLAU (L.). — Etude sur les affections intracrâniennes otogènes ; l'abcès extra-dural. *Beitr. Anat. Ohr.*, 1919, t. 12, pp. 1-18.
- BECK (O.). — Abcès sous-occipital péri-bulbaire après otite à B. Mucosus. *Monatsch. f. Ohr.*, 1924, t. 58, p. 372.
- BICHATON et GUILLEMIN. — Abcès extra-dural avec fusées purulentes multiples dans la région temporale, puis dans le pharynx et dans la mastoïde. *Rev. Otol. et Laryng.*, 1913.
- BLAU. — Etude des affections intra-crâniennes otogènes. *Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Ter. d. Ohres, d. Nase u. d. Halses*, t. 10, p. 86.
- BONDY. — Abcès extra-dural extériorisé par le temporal. *Monatsch. f. Ohrenh.*, 1909, p. 86.
- Abcès extra-dural des deux fosses crâniennes ouvert au-dessus et derrière l'épine de Henle. *Monatsch. f. Ohrenh.*, 1909, p. 196.
- Pièce prélevée chez un malade ayant succombé à une pachymeningite externe et interne. *Monatsch. f. Ohrenh.*, 1915, XLIX, pp. 434-436.
- Abcès extra-dural ouvert dans l'oreille moyenne. *Monatsch. f. Ohr.*, 1912, p. 764.
- BRAUNSTEIN. — Abcès extra-dural évacué par le trou déchiré antérieur. *Arch. f. Ohrenh.*, 1902, t. LV.
- BROHEE. — Abcès extra-dural extériorisé par le temporal. *Soc. belge d'Otologie*, 1914.
- BUECH (E.). — Aphasie sensorielle avec un abcès extra-dural otogène dans la fosse crânienne moyenne gauche. *Ztsch. f. Hals, Nasen- u. Ohr.*, 1926, t. XIII, p. 351.
- BUQUET. — Des voies d'extériorisation des abcès extra-duraux d'origine otitique. *Thèse Bordeaux*, 1926.
- CANALETÀ CUADRAS (R.). — Abcès extra-dural évacué par le conduit auditif avec lésion anormale du sinus latéral. *Med. ibera*, 1936, t. 30, t. 2, pp. 42-44.
- CASADESUS. — Considérations cliniques sur un cas d'abcès extra-dural. *Rev. esp. de Laring., Otol. y Rinol.*, 1924, t. 15, p. 38.

- CHAVASSE. — Abscès extra-dural extériorisé par le pariétal. *Arch. intern. Laryngol.*, 1904, p. 423.
- CHAVASSE et MARU. — La ponction lombaire dans les complications intracraniennes des otites. *Ann. Mal. Oreille et du Larynx*, 1903.
- CHAVASSE et TOUBERT. — Complications temporales et endocraniennes des otites. *Arch. Intern. Laryngol.*, 1905.
- CITELLI. — Abscès extra-dural extériorisé au niveau de la région cervicale et confondu avec une mastoïdite de Bezold. Deux observations. *XII^e Congrès d'Oto-rhino-laryngol.*, oct. 1908.
- COLLET (F.). — L'oto-rhino-laryngologie avec ses applications à la neurologie (Abscès extra-dural). *Paris, Doin et Cie*, 1928, 1 vol. pp. 826-828.
- COPPO (E.). — Abscès extra-dural otogène de la fosse crânienne postérieure. *Riv. oto. neur.*, 1935, t. 12, pp. 578-584.
- CORNET. — Abscès extra-dural évacué par le trou occipital. *Rev. hebdomadaire de Laryng.*, mai 1907, p. 721.
- DAVIS. — Abscès extra-dural évacué par le trou déchiré postérieur. *Proc. Roy. Soc. Med.*, London 1910.
- DEUTSCHLANDER. — Abscès extra-dural ayant envahi l'articulation atloïdo-occipitale. *X^e Congrès allemand de la Soc. d'Otol.*, Breslau.
- DIEU. — Abscès extra-dural ayant perforé l'écaille temporale. *Rev. hebdomadaire de Laryngol.*, 1906, t. I, p. 85.
- DIVAM. — Abscès extra-dural suivi d'une suture pétro-occipitale. *Khirurgia*, Moscou, 1911, t. XXIX, p. 142.
- EISINGER (K.). — Otite chronique, cholestéatome, symptôme de la fistule, température anormalement élevée, s'élevant par accès au cours d'un abcès extra-dural. *Mschr. Ohrenh.*, 1936, t. 70, p. 103.
- ENGELHARDT (G.). — Sur les abcès extra-duraux otogènes profonds nés de foyers périlabyrinthiques, situés surtout sur la pointe du rocher. *Beitr. Path. Anat.*, 1922-23, t. 71, pp. 645-655.
- FREMONT. — Abscès extra-dural ayant fusé sous la nuque. *Rev. hebdomadaire de Laryng.*, 1905, t. II, p. 454.
- FLEISCHMANN (P.). — Pathologie générale de l'oreille. *Handb. d. Hals-, Nas. u. Ohr.*, 1926, t. 6, pp. 845-851, 867.

- GANGL (B.) et ZANGE (J.). — Méningite otogène. *Beitr. z. prakt. u. theor. Hals-, Nasen- u. Ohrenh.*, 1935, t. 31, pp. 369-425.
- GASNE. — Abscès extra-dural d'origine auriculaire sans otite en évolution. *B. et M. Soc. Chir. Paris*, mars 1929, N° 6.
- GOERKE (M.). — Pachyméningite externe. *Handb. d. Hals-, Nasen- u. Ohrenh.* 1927, t. 8, pp. 12-17.
- GORIS. — Abscès extra-dural ayant perforé l'occipital. Deux observations. *Bull. Acad. Méd. Belgique*, 1903.
- GRANT. — Abscès extra-dural ayant suivi le trou de l'émissaire mastoïdienne. *Clinic. Jour.*, 1912, p. 366.
- GRÜNBERG. — Pathogénie des foyers inflammatoires épiduraux profondément situés. *Zeitsch. f. Ohrenheilk. u. f. Krankh. d. Luftwege*, t. 75, p. 66.
- GUILLET (P.). — De l'évacuation spontanée de certains abcès extra-duraux à travers l'écaille temporale. *Thèse Paris*, 1922, 32 pp.
- HALPERN (L. J.) et STULIK, (G. K.). — Evacuation spontanée d'un abcès extra-dural d'origine otique avec guérison. *J. Am. Med. Ass.*, 30 mars 1929, t. 92, N° 13, pp. 1041-1042.
- HANSBERG. — Abscès extra-dural ayant perforé le pariétal. *Arch. Otol.*, 1895.
- HAUTANT. — Abscès extra-dural s'accompagnant de paraphasie et d'hémi-parésie, in *Thèse Guillet*, Paris, 1922, obs. VIII, p. 26.
- HECKE. — Collection extra-durale communiquant avec l'oreille moyenne. *Arch. f. Ohrenh.* 1892, p. 138.
- HECQUET (P.). — Les abcès méningés otogènes. *Ann. d'Otolaryngol.*, sept. 1934, pp. 891-910.
- HEINE. — Contribution à l'étude des complications intracrâniennes otitiques. *Arch. f. Ohren- Nasen-, u. Kehlkopfkr.*, t. 50, p. 252.
- HENNEBERG. — Pachyméningite externe purulente après abcès de la nuque. *Deutsche. med. Wschr.*, 1921, t. 47, p. 227.
- HEPE. — Contribution à l'étude des abcès épiduraux profondément situés. *Zeitsch. f. Ohrenheilk. u. f. Krankh. d. Luftwege*, t. 74, p. 91.
- HOFFMANN. — Collection extra-durale ouverte dans l'oreille moyenne. *Dtsch. Ztschr. f. Chir.*, t. XXVIII.

- IMHOFFER (R.). — Cas atypiques de pachyméningite externe. *Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkr.*, 1919, t. CIII, pp. 89-98.
- JACQUES. — Abscès extra-dural extériorisé au niveau du pharynx. *Ann. Mal. Oreille et du Larynx*, 1913.
- JANSEN (A.). — Abscès extra-dural profond de la fosse crânienne postérieure indiqué par la suppuration du labyrinthe. *Arch. f. Ohr.*, 1893, XXXV, p. 190.
- KAN (P. T. L.). — Guérison d'un abcès extra-dural de la fosse crânienne moyenne avec évacuation spontanée à travers l'écaille du temporal. *Nederl. Tijdschr. v. Geneesk.*, janv.-mars 1920, t. 1, p. 856.
- KAPP (A.). — Otite moyenne purulente avec complications intracrâniennes (abcès extra-dural, méningite), ponction lombaire, guérison. *Soc. autrichienne d'Otologie*, déc. 1905.
- KESSEL. — Abscès extra-dural évacué par le trou déchiré postérieur. *Thèse de Giessen*, 1866.
- KIAER. — Abscès extra-dural communiquant avec l'oreille moyenne. *Laryngoscope*, 1905, p. 870.
- KNAPP. — Abscès extra-dural extériorisé par l'orifice de l'émissaire mastoïdienne. *Zeitsch. f. Ohrenheilk.*, 1894, p. 79.
- KORNER. — Abscès extra-dural périsinusal droit, accompagné de paralysie oculaire externe droite. *Ann. Mal. d. Oreilles*, 1904.
- KORNER. — Le septum pétro-squameux et son importance clinique. *Ztsch. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk.*, XVII, f. 2.
- Les affections otitiques du cerveau, des méninges et des sinus. 1 vol. 5^e éd., 1925, Wiesbaden, J. F. Bergmann.
- LAKE RICHARD. — Abscès extra-dural ayant perforé le pariétal. *Jour. of Laryng.*, 1917, p. 160.
- LANNOIS. — Abscès extra-dural ayant percé l'écaille du temporal. *Rev. hebd. Laryngol.* 1903, t. II, p. 723.
- Abscès extra-dural extériorisé par suture temporo-occipitale. *Lyon Médical*, 1905, p. 475.
- et CORNELOUP. — Abscès extra-dural évacué par le trou occipital. *Rev. hebd. Laryng.*, 1903, t. II, p. 724.
- LANNOIS et MONTCHARMONT. — Abscès extra-dural extériorisé par suture pariéto-occipitale. *Lyon Méd.*, 1912.
- PORTE et MIRANDA. — Mastoïdite compliquée d'abcès extra-dural ayant perforé l'écaille temporale et fusé vers le zygoma. *Lyon Méd.*, 1920, p. 781.

- LAROYENNE et PORTE. — Trépanation spontanée de l'os temporal par un abcès extra-dural. *Lyon Chir.*, 1922, t. 19, p. 96.
- LAVIN (G.). — Abcès multiples : Abcès de la région frontale communiquant avec la cavité crânienne et présentant les caractères de la méningocèle. *Bull. Soc. anat.*, Paris, janv. 1881, t. 56, pp. 60-63.
- LEMAITRE et AUBIN. — Abcès extra-dural avec aphasie et agraphie. *Soc. Laryngol. Hôp. Paris*, juill. 1926.
- LEUTERT. — Abcès extra-dural ouvert dans le canal rachidien. *Arch. f. Ohrenh.*, 1896, t. XLI.
- LAURENS (G.). — Abcès extra-dural évacué par trou déchiré postérieur extériorisé à travers l'écaille de l'occipital. *Congrès Intern. Bordeaux*, 1904.
- LUC. — Deux abcès extra-duraux périssinaux. *Annal. Malad. Oreille*, 1903.
- LUC et GÉRARD-MARCHAND. — Extériorisation d'un abcès extra-dural à travers l'occipital. *Arch. Intern. Laryngol.*, 1896, p. 20.
- McDOUGALL (W. L.). — Pachyméningite externe simulant une leptoméningite purulente ; relation d'un cas. *Jour. Med. Ass. Georgia*, 1925, t. XIV, pp. 56-58.
- MANASSE, GREINBERG et LANGE. — Traité d'anatomie pathologique de l'oreille. Wiesbaden 1917.
- MARX (H.). — Clinique de l'abcès extra-dural. *Ztsch. Hals- u. Ohrenheilk.*, 1923, t. 7, pp. 98-101.
- MAUTHNER. — Otite moyenne suppurée aiguë. Symptômes de Gradenigo. Abcès extra-dural et intra-dural. Méningite circonscrite. *Soc. Autrich. Otol.*, avril 1910.
- MIGNON. — Abcès extra-dural extériorisé par le pariétal (*in Complications septiques des otites moyennes suppurées et leur traitement*). Paris, 1898.
- MOULONGUET (A.). — Troubles aphasiques survenant au cours de l'évolution d'un abcès extra-dural. *X^e Congrès Intern. d'Otol.*, Paris, juill. 1922.
- MOURE. — Abcès extra-dural évacué à travers le temporal, *in Thèse Auvert*, Lyon 1905-6.
- MOURET. — Voies de propagation de l'infection de l'oreille vers le crâne. *Ann. Mal. Oreille et Larynx*, 1910.

- NEUMANN. — Cure radicale avec ouverture d'un abcès extradural. *Soc. Autrichienne Otol.*, mars 1906.
- OPPIKOFEK (E.). — Sur l'abcès extra-dural de la pointe de la pyramide et sur le syndrome de Gradenigo. *Ztsch. Hals-, Ohr. u. Nasenneilk.*, 1928, t. 21, pp. 454-469.
- PANSE. — Anatomie pathologique de l'oreille. Leipzig 1912, fig. 203.
- PAUTET (G.). — Abcès épidual d'origine mastoïdienne extériorisé à la région occipitale. *Action méd. Paris*, 1922, t. 9, p. 268.
- POKOV. — Abcès extra-dural ouvert à travers l'écaille du temporal. *Jour. Méd. Russe Mal. Oreilles*, 1909.
- POPOFF. — Abcès extra-dural extériorisé par le pariétal. *Jour. Méd. Russe Mal. Oreilles*, 1909.
- POPPER. — Méningite après abcès extra-dural. *Soc. Autrich. Otol.*, 1921.
- PORTE et MIRANDA. — Abcès extra-dural d'origine otitique ouvert dans la fosse temporale. *Lyon Méd.*, 1920, t. 129, p. 781.
- PORTMANN. — Voie anormale d'extériorisation d'un volumineux abcès extra-dural d'origine otitique. *Gaz. Soc. Méd. de Bordeaux*, janv. 1926.
- RAOULT. — Abcès extra-dural extériorisé par la suture temporo-occipitale *Rev. Hebd. de Laryngol.*, 1908.
- REBATTU et CHARACHON. — L'abcès extra-dural à double extériorisation. *Lyon Médical*, 1933, t. 151, pp. 80-83.
- REULING. — Abcès extra-dural extériorisé au-dessus du conduit auditif. *Arch. of Otology*, 1894.
- RIMINI (E.). — L'abcès extra-dural d'origine otitique. *Valsava*, 1930, t. 6, pp. 364-373.
- ROSAMOND (E.). — Abcès épidual compliqué par la méningite à staphylocoques relation d'un cas avec guérison complète post-opératoire. *Jour. Pediatrics*, 1932, t. 1, pp. 230-232.
- ROSSI. — Abcès extra-dural extériorisé par le trou déchiré postérieur. *Acad. Méd. Rome*, 1889.
- RUTTIN. — Abcès extra-dural ouvert à l'extérieur en face de la racine zygomatique. *Monatsch. f. Ohrenheilk.*, 1909, p. 924.
- SCHEIBE. — Les voies de propagation de l'empyème jusqu'à la dure-mère. *Congrès de la Soc. allemande des Otol.*, Nürnberg, p. 449.

- SCHULZE. — Abscès extra-dural péricérébelleux ayant fusé à travers le trou occipital. *Arch. f. Ohrenh.*, 1904, t. LXI.
- SCHUSBOE. — Abscès épidual, périsinusal. *Soc. Danoise d'Oto-Rhino-Laryngol.*, déc. 1902.
- SECKER-WALKER. — Abscès extra-dural du toit de l'antre et abcès du lobe temporal. Mort. *Annales des Malad. d. Oreilles*, 1907.
- SURMELY (F.). — Les abcès extra-duraux d'origine otitique. *Thèse Alger*, 1930, 150 p.
- TAPTON. — Thrombo-phlébite du sinus latéral avec symptômes cérébelleux. Ligature de la veine jugulaire. Abscès extra-dural périsinusien. *Annales des Malad. d. Oreilles*, 1904.
- TATARSKI (B. M.). — Cas d'abcès extra-dural d'origine otitique. *Rev., st. med. Bucur.*, 1928, t. 17, pp. 470-472.
- TER KUILE. — Abscès extra-dural ouvert au-dessus de l'apophyse zygomatique. *Monatschr. f. Ohrenheilk.*, 1903, p. 574.
- TESON. — Thrombo-phlébite du sinus latéral au cours d'une otite moyenne purulente chronique avec cholestéatome ; abcès périsinusien et pachyméningite externe de la dure-mère cérébelleuse. *Soc. Tchécoslovaque d'Oto-Rhino-Laryng.*, fév. 1923.
- THÉVENIN et ROUBIER. — Les abcès extra-dure-mériens. *Gazette d. Hôpit.*, 1906.
- THIEM. — Pachyméningite (externe) chronique fibreuse et pie-arachnite chronique. *Monatschr. f. Unfallh.*, 1914, XXI, pp. 341-348.
- THIGPEN. — Abscès extra-dural extériorisé à travers la suture temporo-occipitale. *Zeitsch. f. Ohrenh.*, XXXII.
- THORMANN (H.). — Aphasie sensorielle au cours d'un abcès extra-dural otogène de la fosse crânienne moyenne, gauche.
- THRANE (K.). — Abscès épidual périsinusal otogène. *Bibl. Laeger*, 1924, t. 86, pp. 100-116.
- UFFENORDE (W.). — Symptômes cérébraux en présence d'un abcès extra-dural otogène non compliqué et d'une thrombose des sinus. *Ztsch. f. Laryng.*, 1931-32, t. 22, pp. 151-159.
- VIALLE (J.). — Sur une forme rare de complication otitique ; abcès extra-dural de la fosse cérébelleuse évacué spontanément dans le cou à travers l'occipital. *Otorhinol. internat. Lyon*, 1928, t. 12, pp. 151-154.
- ZIA NOURY. — Sur deux cas d'abcès extra-dural. *VII^e Congrès Internat. d'Otologie*, Bordeaux, 1904.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
ÉTIOLOGIE	4
ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PROCESSUS ANATOMIQUE	5
a) Voies préformées	12
b) Voies créées par effraction	13
c) Voies d'extériorisation mixtes	14
APERÇU DES SYMPTOMES DE L'ABCÈS EXTRA-DURAL	17
FORMES CLINIQUES	21
Formes cliniques extériorisées	27
PRONOSTIC	33
DIAGNOSTIC	34
DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL	40
TRAITEMENT	44
OBSERVATION PERSONNELLE	52
CONCLUSIONS	55
BIBLIOGRAPHIE	57

Imprimé par R. BussiÈRE
à Saint-Amand (Cher), France. — 1-12-1939.
